

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Dezember 2005 (15.12.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/119966 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/24**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/052484

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. Mai 2005 (31.05.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102004027126.7 3. Juni 2004 (03.06.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHIFFER, Wolfgang**
[DE/DE]; Dahlemer Str. 29, 52134 Herzogenrath (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

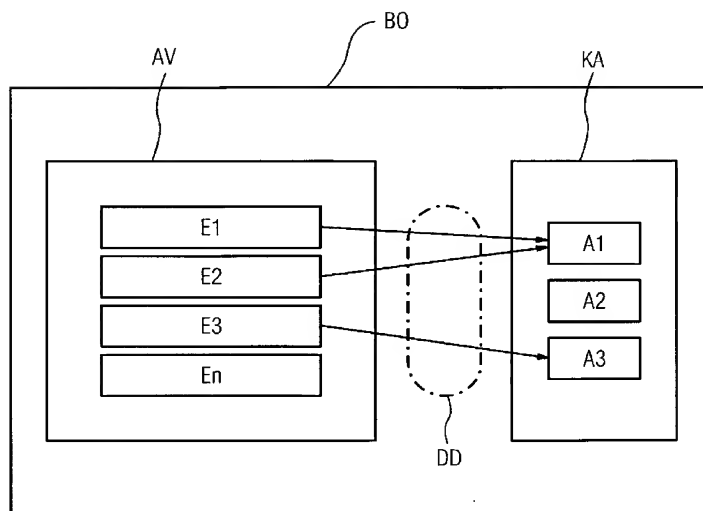
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND COMPUTER FOR CONFIGURATION OF A COMMUNICATION NODE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND COMPUTER ZUR KONFIGURATION EINES KOMMUNIKATIONSKNOTENS



(57) Abstract: The invention relates to a method and a computer for configuration of a communication node, by means of a communications application (KA), installed on a computer. Selectable instructions (A1, A2, A3) are thus displayed on a graphical user surface (BO). At least one user address is represented by an element (E1, E2, E3, En) which may be moved on the graphical user surface, and the element (E1, E2, E3) is marked by a selection means, moved to a selected displayed instruction (A1, A2, A3) and opened. The communication address represented by the element (E1, E2, E3, En) is thus linked to the selected instruction (A1, A2, A3) and the communication node is configured by the communication application (KA), whereby an operational command is generated by the communication application (KA), using the communication address and the instruction (A1, A2, A3) associated therewith, which is transmitted to the communication node and used for configuration thereof.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/119966 A2



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und einen Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens mittels einer auf einem Computer installierten Kommunikationsanwendung (KA). Dabei werden auswählbare Anweisungen (A1, A2, A3) auf einer graphischen Benutzeroberfläche (BO) visualisiert. Zumindest eine Kommunikationsadresse wird durch ein auf der graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element (E1, E2, E3, En) dargestellt, und das Element (E1, E2, E3) wird durch ein Auswahlmittel markiert, zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen (A1, A2, A3) verschoben und dort freigegeben. Dadurch wird die durch das Element (E1, E2, E3, En) dargestellte Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung (A1, A2, A3) verknüpft, und durch die Kommunikationsanwendung (KA) wird der Kommunikationsknoten konfiguriert, indem durch die Kommunikationsanwendung (KA) anhand der Kommunikationsadresse und der mit dieser verknüpften Anweisung (A1, A2, A3) ein betriebstechnischer Auftrag erstellt wird, der zu dem Kommunikationsknoten übermittelt und zu dessen Konfiguration verwendet wird.

Beschreibung

Verfahren und Computer zur Konfiguration eines
Kommunikationsknotens

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Konfiguration eines
Kommunikationsknotens gemäß des Oberbegriffs des Patentan-
spruchs 1 und einen Computer zur Konfiguration eines Kommuni-
10 kationsknotens gemäß des Oberbegriffs des Patentanspruchs 8.

In Kommunikationsknoten eingehende Nachrichten oder Kommuni-
kationsverbindungen werden in diesen anhand von Kommunikati-
onsadressen verarbeitet bzw. weitergeleitet. Wenn als Kommu-
15 nikationsknoten beispielsweise eine Telefonanlage ("Vermitt-
lungssystem") verwendet wird, wird ein eingehender Telefonan-
ruf oder eine eingehende Telefax-Verbindung anhand einer
(Durchwahl-)Rufnummer zu dem gewünschten Endgerät vermittelt.
Analog dazu werden in Kommunikationsknoten, die zur Verarbei-
20 tung elektronischer Nachrichten (E-Mail) bestimmt sind, die
elektronischen Nachrichten anhand der zugeordneten Empfänger-
Kommunikationsadressen (E-Mail-Adressen) an das zugeordnete
Empfänger-Postfach weitergeleitet.

25 In die Kommunikationsknoten können Befehle (betriebstechni-
sche Aufträge) eingegeben werden, durch die diese Kommuni-
kationsknoten derart konfiguriert werden, dass mit bestimmten
eingehenden Nachrichten bzw. Kommunikationsverbindungen auf
eine besondere Weise verfahren wird. Eine solche Konfigurati-
30 on kann beispielsweise bestimmen, dass eine eingehende Kommu-
nikationsverbindung (Telefonanruf, Telefax-Nachricht) an ein
anderes Kommunikationsendgerät weitergeleitet ("Anrufumlei-
tung") wird, oder aber auch - im Fall der E-Mail-Systeme -
dass eine eingehende E-Mail-Nachricht eines bestimmten Absen-
35 ders (Absender-Kommunikationsadresse) umzuleiten oder auf be-
sondere Weise zu beantworten ist ("E-Mail-Weiterleitung",
"Auto-Reply").

Für eine derartige Konfiguration der Kommunikationsknoten werden entsprechende betriebstechnische Aufträge von einem Benutzer erstellt und zu den betroffenen Kommunikationsknoten
5 übermittelt. Bei den Telefon-Vermittlungssystemen können die betriebstechnischen Aufträge beispielsweise durch Eingeben einer Ziffernfolge an einem Kommunikationsendgerät eingegeben werden. Ein anderer Weg ist die Verwendung computergestützter Benutzeroberflächen (sog. "Administrations-Tools"), die bei-
10 spielsweise als Teil einer CTI-Anwendung (CTI = Computer Telephonie Integration) die Bearbeitung von Listen erlauben, die in dem Kommunikationsknoten (Vermittlungssystem) gespeichert sind und die beispielsweise bestimmen, in welcher Weise eine eingehende Kommunikationsverbindung eines bestimmten An-
15 rufers verarbeitet werden soll.

Auch die E-Mail-Systeme lassen sich mit Hilfe betriebstechnischer Aufträge konfigurieren, wobei auch in den E-Mail-Systemen in Listen oder ähnlichen Datenstrukturen Angaben ge-
20 speichert sind, die die Konfiguration beschreiben. Zur Erstellung bzw. Bearbeitung solcher Listen (und damit der Konfiguration) werden als Hilfsmittel häufig sog. Regel-Assistenten ("Wizards") verwendet, bei denen durch einen programmgeführten Abfragevorgang von einem Benutzer die zur Kon-
25 figuration notwendigen Informationen abgefragt werden. Dabei kann ein Benutzer beispielsweise definieren, dass die elektronischen Nachrichten eines bestimmten Absenders in einem speziellen Postfach oder in einem speziellen Ordner abgelegt werden sollen. Diese Informationen werden durch den "Wizard"
30 in einen betriebstechnischen Auftrag umgesetzt, also in eine Befehlsfolge, durch die in einer Liste (Zuordnungsliste) des Kommunikationsknotens der entsprechende Auftrag und seine Parameter eingetragen (konfiguriert) wird.

35 Bei den bekannten Verfahren und Anordnungen zur Konfiguration von Kommunikationsknoten hat sich als nachteilig erwiesen, dass die Eingabe und die Änderung der betriebstechnischen

Aufträge häufig umständlich und zeitaufwendig ist. Insbesondere für ungeübte Benutzer stellt die Konfiguration der Kommunikationsknoten einen sehr komplexen, zeitaufwändigen Vorgang dar.

5

Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Konfiguration von Kommunikationsknoten zu vereinfachen, so dass eine schnelle, einfache und sichere Bedienbarkeit gegeben ist.

10

Die Aufgabe wird für das Verfahren durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 und für den Computer durch die Merkmale des Patentanspruchs 8 gelöst.

15

Die Lösung sieht ein Verfahren zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens vor, wobei der Kommunikationsknoten mittels betriebstechnischer Aufträge einer auf einem Computer installierten Kommunikationsanwendung konfiguriert wird, und wobei zur Konfiguration zumindest eine Kommunikationsadresse mit

20

zumindest einer von mehreren auswählbaren Anweisungen verknüpft wird. Dabei werden die auswählbaren Anweisungen auf der Benutzeroberfläche visualisiert, die zumindest eine Kommunikationsadresse wird durch ein auf graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element dargestellt, das Element

25

wird durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen verschoben und dort freigegeben, die zumindest eine durch das Element dargestellte Kommunikationsadresse wird mit der ausgewählten Anweisung verknüpft, und durch die Kommunikationsanwendung wird der Kommunikationsknoten

30

konfiguriert, indem durch die Kommunikationsanwendung anhand der zumindest einen Kommunikationsadresse und der mit dieser verknüpften Anweisung ein betriebstechnischer Auftrag erstellt, zu dem Kommunikationsknoten übermittelt und zu dessen Konfiguration verwendet wird. Durch dieses Verfahren wird

35

der Kommunikationsknoten konfiguriert, indem in einfacher Weise ein graphisches Element, beispielsweise ein Icon oder ein Name, auf der graphischen Benutzeroberfläche verschoben

("Drag'n'Drop") wird. Das Verschieben von Objekten auf einer graphischen Benutzeroberfläche stellt dabei einen gewohnten Bedienvorgang dar, wodurch die Benutzung des Verfahrens sehr leicht und intuitiv erlernbar bzw. durchführbar ist. Dadurch,
5 dass der Benutzer nur einen Bedienschritt durchführt, ist die Konfiguration besonders schnell durchzuführen.

Die Lösung der Aufgabe sieht weiter einen Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens vor, wobei der Computer
10 mit einer installierten Kommunikationsanwendung ausgestattet und zur Übermittlung betriebstechnischer Aufträge zu dem Kommunikationsknoten eingerichtet ist, wobei die installierte Kommunikationsanwendung zur Verknüpfung zumindest einer Kommunikationsadresse mit Anweisungen ausgebildet und zur Umsetzung
15 der Verknüpfung in einen der betriebstechnischen Aufträge eingerichtet ist. Dabei ist der Computer mit einer graphischen Benutzeroberfläche zur Visualisierung der ausführbaren Anweisungen ausgestattet, die Benutzeroberfläche zur Darstellung zumindest einer Kommunikationsadresse durch ein auf der
20 graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element eingerichtet, das Element durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen verschiebbar und dort freigebbar, die installierte Kommunikationsanwendung zur Verknüpfung der zumindest einen durch das Element dargestellten
25 Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung eingerichtet, und die Kommunikationsanwendung zur Erstellung des betriebstechnischen Auftrages anhand der Verknüpfung und zur Übermittlung des betriebstechnischen Auftrages zu dem Kommunikationsknoten ausgebildet. Durch den derart ausgestatteten
30 Computer ist die Konfiguration des Kommunikationsknotens auf einfache, schnelle, sichere und intuitiv erlernbare Weise zu bewerkstelligen.

Das Verfahren ist durch die Merkmale der abhängigen Patentansprüche 2 bis 7 vorteilhaft weiter ausgestaltet. Die dabei
35 beschriebenen Merkmale und Vorteile gelten sinngemäß auch für den erfindungsgemäßen Computer.

Mit dem Verfahren können besonders einfach die häufigsten vorgenommenen Konfigurationen von Kommunikationsknoten durchgeführt werden, indem die Anweisung die Behandlung zumindest
5 einer zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nachricht bestimmt. Dabei werden besonders wichtige betriebstechnische Aufträge abgedeckt, indem als auswählbare Anweisung eine Anrufweitschaltung, eine E-Mail-Weiterleitung, eine Erstellung einer automatisierten Antwort und/oder eine
10 Sperre der zumindest einen zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nachricht verwendet wird.

Die Durchführung des Verfahrens und somit die Bedienung des entsprechenden Computers wird weiter vereinfacht, wenn als
15 das Element eine angezeigte Kommunikationsadresse, ein angezeigter Eintrag eines Adressenverzeichnisses oder ein zumindest eine Kommunikationsadresse enthaltendes elektronisches Dokument verwendet wird. Dabei wird vorteilhaft das Dokument durch ein graphisches, verschiebbares Symbol repräsentiert.

20 Eine für die meisten Benutzer gewohnte Bedienung ergibt sich, indem als das Auswahlmittel ein Mouse-Zeiger einer Computer-Mouse verwendet wird. Dabei werden vorteilhaft die auswählbaren Anweisungen durch Schriftzüge, Schaltflächen oder Symbole
25 gebildet; gleiches gilt für die zu verschiebenden Elemente. Dabei können alternativ auch die Anweisungen als verschiebbare Elemente ausgebildet sein, die dann per "Drag'n'Drop" auf die Kommunikationsadresse (bzw. Kommunikationsadressen) "gezogen" werden.

30 Zur Änderung bzw. zum Widerruf eingegebener betriebstechnischer Aufträge (Anweisungen, Kommandos) werden keine weiteren, separaten Anweisungen oder Verfahrensschritte benötigt, wenn das Element durch das Auswahlmittel erneut zu den
35 ausgewählten visualisierten Anweisungen verschoben und dort freigegeben wird, wobei die Verknüpfung zwischen der durch das Element dargestellten Kommunikationsadresse und der ausge-

wählten Anweisung aufgehoben wird und durch die Kommunikationsanwendung der Kommunikationsknoten erneut konfiguriert wird, indem die Kommunikationsanwendung anhand der aufgehobenen Verknüpfung eine weitere betriebstechnische Anweisung erstellt und zu dem Kommunikationsknoten übermittelt.

Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Verfahrens werden nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert und dienen gleichzeitig der Erläuterung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Computers. Dabei zeigt die einzige Figur die Benutzeroberfläche eines Computers, auf der in Anzeigefenstern eine Kommunikationsanwendung und ein Adressverzeichnis angeordnet sind.

In der Figur ist die graphische Benutzeroberfläche BO eines (nicht dargestellten) Computers gezeigt, auf der die Anzeigefenster eines Adressverzeichnisses AV und einer Kommunikationsanwendung KA angezeigt werden. Die auf der Benutzeroberfläche BO angezeigten Programme, Objekte, Elemente etc., also auch das Adressverzeichnis AV und die Kommunikationsanwendung KA, werden im wesentlichen durch ein graphisches Auswahlmittel, hier mit dem Mouse-Zeiger einer Computer-Mouse, bedient. An dem Computer sind mehrere Kommunikationsknoten, ebenfalls nicht dargestellt, angeschlossen, wobei die Kommunikationsknoten durch die Kommunikationsanwendung KA gesteuert bzw. konfiguriert werden. Die Konfiguration der Kommunikationsknoten geschieht dabei mit Hilfe betriebstechnischer Aufträge, das sind Kommandos, die von der Kommunikationsanwendung KA zu dem jeweils zu konfigurierenden Kommunikationsknoten übermittelt werden.

Im Folgenden wird die Konfiguration eines der Kommunikationsknoten exemplarisch beschrieben, wobei dieser zu konfigurierende Kommunikationsknoten ein sog. Gatekeeper in einer Sprachdaten-Kommunikationsanordnung (VoIP-Netzwerk; VoIP = Voice over Internet Protocol) ist. Ziel der Konfiguration ist, die bei dem Kommunikationsknoten eingehenden Kommunika-

tionsverbindungen (z.B. Telefonanrufe) eines bestimmten Anru-
fers zu dem Mobilfunkanschluss eines Benutzers des Computers
weiterzuschalten. Dazu wird der Kommunikationsknoten derart
konfiguriert, dass die Kommunikationsadressen (Rufnummernin-
5 formation) eingehender Kommunikationsverbindungen ("CLIP" =
Calling Line Presentation) ausgewertet werden und bei Über-
einstimmung mit einer zuvor definierten Kommunikationsadresse
(Rufnummer) die entsprechende Aktion ausgeführt wird, hier
also die Anrufweilerschaltung zu dem vordefinierten Mobil-
10 funkanschluss. Selbstverständlich können auch andere Funktio-
nen auf die nachfolgend beschriebene Art und Weise konfigu-
riert werden.

In dem Adressverzeichnis AV sind mehrere Einträge E1, E2, E3,
15 En aufgeführt, die jeweils mit einem Adressdatensatz in einer
dem Adressverzeichnis AV zugrunde liegenden Adressdatenbank
logisch verknüpft sind. Die Einträge E1, E2, E3, En bestehen
in ihrer Visualisierung jeweils aus einem Adressen-Name, der
mit Hilfe des Mouse-Zeigers (Auswahlmittel) verschoben und
20 freigegeben werden kann. Dieser Vorgang wird auch als
"Drag'n'Drop" DD bezeichnet. Selbstverständlich können zur
Visualisierung auch Symbole ("Icons") oder andere Elemente
verwendet werden. Das Fenster mit der Kommunikationsanwendung
KA zeigt verschiedene symbolhaft visualisierte Anweisungen
25 A1, A2, A3, wobei im vorliegenden Ausführungsbeispiel die An-
weisung A1 die Anrufweilerschaltung zu einem vordefinierten
Mobilfunkanschluss des Benutzers betrifft, die Anweisung A2
die Sperre ("Abweisen") eingehender Kommunikationsverbindun-
gen und Nachrichten betrifft, und schließlich die Anweisung
30 A3 die Weiterleitung eingehender E-Mail-Nachrichten an ein
vordefiniertes E-Mail-Postfach einer dritten Person betrifft.

Zur Konfiguration des Kommunikationsknotens (hier also des
Gatekeepers) zieht der Benutzer mit Hilfe des Mouse-Zeigers
35 den Eintrag E1 aus dem Adressverzeichnis AV zu der ausgewähl-
ten Anweisung A1 der Kommunikationsanwendung KA und gibt dort
(beispielsweise durch Loslassen einer Mouse-Taste) das ver-

schiebbare Element, nämlich den Eintrag E1 (Adressen-Name), auf dem Symbol der Anweisung A1 frei. Dadurch erkennt das der Kommunikationsanwendung KA zugrunde liegende Computer-Programm die Verknüpfung des Eintrages E1 mit der Anweisung

5 A1, wobei von der Kommunikationsanwendung KA der im Eintrag E1 zugeordnete Adressdatensatz aus der Adressdatenbank abgerufen und analysiert wird. Bei der Analyse ergibt sich, dass dem Eintrag E1 als Kommunikationsadressen eine Rufnummernin-

10 formation ("Telefonnummer") und eine E-Mail-Adresse zugeordnet sind. Da es sich bei der Anweisung A1 um eine Anweisung zur Weiterschaltung von Kommunikationsverbindungen, also von Telefonanrufen und Faxnachrichten, handelt, verknüpft die Kommunikationsanwendung KA die dem Eintrag E1 zugeordnete Rufnummerninformation als Kommunikationsadresse mit der An-

15 weisung A1. Anhand dieser Verknüpfung erstellt die Kommunikationsanwendung KA nun einen betriebstechnischen Auftrag, also eine Befehlsfolge, die neben der Anweisung "Anrufweiterschaltung" als Parameter die verknüpfte Kommunikationsadresse (Rufnummerninformation aus Eintrag E1) und als "Zieladresse"

20 die Rufnummer des Mobilfunkanschlusses des Benutzers umfasst. Dieser betriebstechnische Auftrag wird von der Kommunikationsanwendung KA über die dem Computer eigenen Kommunikationsmittel (z. B. Netzwerk-Interface) zu dem angeschlossenen Kommunikationsknoten (Gatekeeper) versendet, wodurch der Kommunikationsknoten in gewünschter Weise konfiguriert wird. Diese

25 vorgenommene Konfiguration wird außerdem in einem der Kommunikationsanwendung KA zugeordneten Speicher registriert.

Um die derart vorgenommene Konfiguration des Kommunikations-

30 knotens rückgängig zu machen, um also die Anrufweiterschaltung zu dem Mobilfunkanschluss zu beenden, führt der Benutzer die gleiche "Drag'n'Drop"-Aktion DD erneut durch. Aufgrund der in dem Speicher der Kommunikationsanwendung KA registrierten Informationen erkennt die Kommunikationsanwendung KA,

35 dass die Verknüpfung des Eintrages E1 bzw. einer mit dem Eintrag E1 korrelierten Kommunikationsadresse mit der Anweisung A1 bereits in dem Kommunikationsknoten konfiguriert ist. Die

Kommunikationsanwendung KA veranlasst daher die Anzeige eines Meldungsfensters auf der Benutzeroberfläche BO, durch welches dem Benutzer mitgeteilt wird, dass eine entsprechende Konfiguration bereits besteht, und wobei abgefragt wird, ob diese
5 Konfiguration beibehalten oder aufgehoben werden soll. Sofern sich der Benutzer dabei für die Aufhebung der Konfiguration entscheidet, erstellt die Kommunikationsanwendung KA einen neuen betriebstechnischen Auftrag, der zu dem Kommunikationsknoten übermittelt wird und der zu der gewünschten Änderung
10 der Konfiguration des Kommunikationsknoten führt.

Im Folgenden wird anhand eines weiteren Ausführungsbeispiels die Konfiguration eines weiteren Kommunikationsknotens beschrieben. Der hier zu konfigurierende Kommunikationsknoten
15 ist ein Server zur Verarbeitung elektronischer Post, ein sog. E-Mail-Server. Der E-Mail-Server wird mit der gleichen Kommunikationsanwendung KA konfiguriert, die auch zu der Konfiguration des Gatekeepers verwendet wird. Bei der Kommunikationsanwendung KA handelt es sich um ein sog. "Unified-
20 Messaging-System", bei dem verschiedene Kommunikationsdienste, beispielsweise Anrufbeantworter, E-Mail-Dienst und Telefax-Dienst, mittels einer gemeinsamen Benutzeroberfläche (Anzeigefenster) zusammengeführt dem Benutzer angeboten werden.

25 Analog zu dem Vorgehen in dem zuvor geschilderten Ausführungsbeispiel zieht der Benutzer im "Drag'n'Drop" DD-Verfahren ein auf der Benutzeroberfläche BO symbolhaft dargestelltes Dokument auf die Anweisung A3 der Kommunikationsanwendung KA. Das symbolhaft dargestellte Dokument ist hierbei
30 ein Textdokument, welches einen Brief enthält. Dieses Textdokument wird von der Kommunikationsanwendung KA unter Nutzung eines auf dem Computer installierten Textverarbeitungsprogramms geöffnet und nach Kommunikationsadressen durchsucht, die mit der Anweisung A3 nutzbar sind. Da es sich bei der An-
35 weisung A3 um eine Anweisung zu einer E-Mail-Weiterleitung handelt, durchsucht die Kommunikationsanwendung KA den Brief

nach Zeichenfolgen des Formats "XYZ@abc.de" und findet dabei eine E-Mail-Adresse.

5 In den Fällen, in denen von der Kommunikationsanwendung KA mehrere passende Kommunikationsadressen aufgefunden werden, stellt die Kommunikationsanwendung KA die aufgefundenen Kommunikationsadressen dem Benutzer zur Auswahl in einem Bildschirmfenster dar.

10 Die aufgefundene Kommunikationsadresse wird nun mit der Anweisung A3 verknüpft und in einen entsprechenden betriebstechnischen Auftrag für den Kommunikationsknoten E-Mail-Server umgesetzt. Der betriebstechnische Auftrag wird danach zu dem Kommunikationsknoten versendet und dort zur Konfiguration des Kommunikationsknotens benutzt. Dadurch ist der
15 Kommunikationsknoten nun derart konfiguriert, dass alle eingehenden Nachrichten (E-Mails) zu der aufgefundenen Kommunikationsadresse weitergeleitet werden. Alternativ kann die Anweisung A3 auch derart ausgestaltet sein, dass nur diejenigen
20 eingehenden Nachrichten weitergeleitet werden, die als Absenderadresse die aufgefundene Kommunikationsadresse aufweisen. Dann muss jedoch in der Kommunikationsanwendung KA die Zieladresse (E-Mail-Adresse) für die weiterzuleitenden Nachrichten definiert werden.

25 Alternativ oder zusätzlich zu dem vorstehend beschriebenen "Drag'n'Drop" DD-Verfahren kann die Kommunikationsanwendung auch so eingestellt werden, dass ein "Ziehen" der Symbole bzw. Schaltflächen, die die Anweisungen A1, A2, A3 darstellen, auf die Einträge E1, E2, E3, En erfolgen kann, wodurch
30 ebenso die Konfiguration der Kommunikationsknoten gestartet wird.

Die Kommunikationsanwendung KA ist - wie bereits beschrieben
35 - derart ausgestaltet, dass zur Ermittlung passender Kommunikationsadressen automatisch ein Zugriff auf Adressdatenbanken, beispielsweise auf die dem Adressverzeichnis AV zugrunde

liegende Adressdatenbank erfolgt. Wird dabei beispielsweise mittels des "Drag'n'Drop" DD -Verfahrens eine E-Mail-Nachricht, die keine Rufnummerninformation umfasst, auf die Anweisung A1 gezogen, greift die Kommunikationsanwendung KA

5 auf die Adressdatenbank des Adressverzeichnisses AV zu, um anhand der in der E-Mail-Nachricht enthaltenen E-Mail-Adresse einen dem gleichen Benutzer zugeordneten Eintrag in der dem Adressenverzeichnis AV zugrunde liegenden Datenbank auszulesen und daraus die Rufnummerninformation zu gewinnen. Diese

10 Rufnummerninformation wird dann mit der ausgewählten Anweisung A1 verknüpft, wodurch ein neuer betriebstechnischer Auftrag generiert und zur Konfiguration an den Kommunikationsknoten (Gatekeeper) übermittelt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens,
- wobei der Kommunikationsknoten mittels betriebstechnischer
5 Aufträge einer auf einem Computer installierten Kommunika-
tionsanwendung (KA) konfiguriert wird, und
- wobei zur Konfiguration zumindest eine Kommunikationsad-
resse mit zumindest einer von mehreren auswählbaren Anwei-
sungen (A1, A2, A3) verknüpft wird,
10 dadurch gekennzeichnet, dass
- die auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) auf einer Benut-
zeroberfläche (BO) visualisiert werden,
- die zumindest eine Kommunikationsadresse durch ein auf der
graphischen Benutzeroberfläche verschiebbares Element (E1,
15 E2, E3, En) dargestellt wird,
- das Element (E1, E2, E3) durch ein Auswahlmittel zu einer
ausgewählten der visualisierten Anweisungen (A1, A2, A3)
verschoben und dort freigegeben wird,
- die zumindest eine durch das Element (E1, E2, E3, En) dar-
20 gestellte Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anwei-
sung (A1, A2, A3) verknüpft wird, und
- durch die Kommunikationsanwendung (KA) der Kommunikations-
knoten konfiguriert wird, indem durch die Kommunikations-
anwendung (KA) anhand der zumindest einen Kommunikations-
25 adresse und der mit dieser verknüpften Anweisung (A1, A2,
A3) ein betriebstechnischer Auftrag erstellt, zu dem Kom-
munikationsknoten übermittelt und zu dessen Konfiguration
verwendet wird.
- 30 2. Verfahren nach Patentanspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
durch die Anweisung (A1, A2, A3) die Behandlung zumindest ei-
ner zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder
Nachricht bestimmt wird.

3. Verfahren nach Patentanspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
als auswählbare Anweisung (A1, A2, A3) eine Anrufweilerschal-
tung, eine E-Mail-Weiterleitung, eine Erstellung einer auto-
matisierten Antwort und/oder eine Sperre der zumindest einen
5 zukünftig eingehenden Kommunikationsverbindung und/oder Nach-
richt verwendet wird.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
10 dadurch gekennzeichnet, dass
als das Element (E1, E2, E3, En) eine angezeigte Kommunikati-
onsadresse, ein angezeigter Eintrag eines Adressenverzeich-
nisses (AV) oder ein zumindest eine Kommunikationsadresse
enthaltendes Dokument verwendet wird.
- 15 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
als das Auswahlmittel ein Mouse-Zeiger einer Computer-Mouse
verwendet wird.
- 20 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) durch Schriftzüge,
Schaltflächen oder Symbole gebildet werden.
- 25 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Element (E1, E2, E3, En) durch das Auswahlmittel erneut
zu der ausgewählten visualisierten Anweisung (A1, A2, A3)
30 verschoben und dort freigegeben wird, wobei
die Verknüpfung zwischen der durch das Element (E1, E2, E3,
En) dargestellte Kommunikationsdresse und der ausgewählten
Anweisung (A1, A2, A3) aufgehoben wird und
durch die Kommunikationsanwendung (KA) der Kommunikationskno-
35 ten erneut konfiguriert wird, indem die Kommunikationsanwen-
dung (KA) anhand der aufgehobenen Verknüpfung eine weitere

betriebsstechnische Anweisung erstellt und zu dem Kommunikationsknoten übermittelt.

8. Computer zur Konfiguration eines Kommunikationsknotens,
5 wobei der Computer mit einer installierten Kommunikationsanwendung ausgestattet und zur Übermittlung betriebsstechnischer Aufträge zu dem Kommunikationsknoten eingerichtet ist, wobei die installierte Kommunikationsanwendung (KA) zur Verknüpfung zumindest einer Kommunikationsadresse mit Anweisungen (A1, A2, A3) ausgebildet und zur Umsetzung der Verknüpfung in einen der betriebsstechnischen Aufträge eingerichtet ist,
10 dadurch gekennzeichnet, dass
der Computer mit einer graphischen Benutzeroberfläche (BO) zur Visualisierung der auswählbaren Anweisungen (A1, A2, A3) ausgestattet ist,
15 die Benutzeroberfläche (BO) zur Darstellung zumindest einer Kommunikationsadresse durch ein auf der graphischen Benutzeroberfläche (BO) verschiebbares Element (E1, E2, E3, En) eingerichtet ist,
20 das Element (E1, E2, E3, En) durch ein Auswahlmittel zu einer ausgewählten der visualisierten Anweisungen (A1, A2, A3) verschiebbar und dort freigebbar ist,
die installierte Kommunikationsanwendung (KA) zur Verknüpfung der zumindest einen durch das Element (E1, E2, E3, En) dargestellten Kommunikationsadresse mit der ausgewählten Anweisung (A1, A2, A3) eingerichtet ist, und
25 die Kommunikationsanwendung (KA) zur Erstellung des betriebsstechnischen Auftrages anhand der Verknüpfung und zur Übermittlung des betriebsstechnischen Auftrages zu dem Kommunikationsknoten ausgebildet ist.
30

